

2/149
3/2102
Q68382

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION11046 U.S. PTO
10/072947
02/12/02

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 15 JAN. 2002

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04
Télécopie : 33 (1) 42 93 59 30
www.inpi.fr

This Page Blank (uspto)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



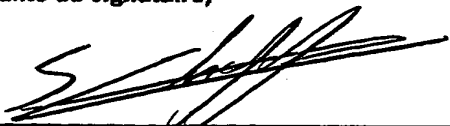
N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 543 W 1760599

REMISE DES PIÈCES DATE 22 FEV 2001 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0102389 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 22 FEV. 2001		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE COMPAGNIE FINANCIERE ALCATEL Département PI Sylvain CHAFFRAIX 30 avenue Kléber 75116 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 103475/SYC/MPD/TPM			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date ____/____/____ N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA SIGNALISATION D'UN APPEL OU D'UN MESSAGE A SON DESTINATAIRE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		ALCATEL	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		5.4.2.0.1.9.0.9.6	
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	54, rue La Boétie	
	Code postal et ville	75008 PARIS	
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE 22 FEV 2001 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0102389		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260899	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>			103475/SYC/MPD/TPM		
6 MANDATAIRE					
Nom			CHAFFRAIX		
Prénom			Sylvain		
Cabinet ou Société			Compagnie Financière Alcatel		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			PG 9222		
Adresse	Rue	30 Avenue Kléber			
	Code postal et ville	75116	PARIS		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>					
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>					
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>					
7 INVENTEUR (S)					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
8 RAPPORT DE RECHERCHE			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
10 SIGNATURE XXXXXXXXXX XX DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			Sylvain CHAFFRAIX / LC 40 B		
			VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI C. CONTE		

DESCRIPTION

La présente invention concerne le domaine des communications, en particulier des télécommunications, notamment les services en relation avec les MMI (pour Man Machine Interface : interface homme/machine) associés aux terminaux de communication, et a pour objet
5 un procédé et un dispositif pour la signalisation d'un appel ou d'un message à son destinataire.

Il est déjà connu, notamment en relation avec les terminaux mobiles de radiocommunication, en particulier les téléphones portables ou cellulaires, de programmer le mode de signalisation d'un appel entrant à son
10 destinataire en fonction de la situation de ce dernier.

Ainsi, un téléphone mobile peut être programmé pour avertir le destinataire par l'intermédiaire d'un vibreur lorsque ce dernier a sollicité un mode de signalisation discret (participation du destinataire à une réunion, à un concert ou analogue) ou par l'intermédiaire d'un son unique,
15 d'un son répété ou d'une mélodie musicale lorsque ledit destinataire a sollicité un mode de signalisation générant un avertissement plus facilement perceptible (destinataire présent dans un lieu ne nécessitant pas une discrétion particulière).

Néanmoins, une telle programmation du mode de signalisation d'un appel ou d'un message sur la base d'un seul critère présente une
20 souplesse d'application très limitée et ne permet pas de réaliser un filtrage flexible des appels et/ou des messages entrants, qui serait susceptible d'autoriser une adaptation du degré d'attraction de l'attention du destinataire en fonction de l'importance à accorder auxdits appels et messages entrants,
25 au moins partiellement en fonction d'une programmation préalable de l'utilisateur destinataire.

La présente invention a notamment pour but de pallier cette limitation.

A cet effet, elle a pour objet un procédé de signalisation d'un
30 appel ou d'un message électronique entrant provenant d'un émetteur donné, à l'utilisateur d'un terminal récepteur, destinataire dudit appel ou message, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser les étapes suivantes :
- identification de l'émetteur,

- prise en compte d'au moins un paramètre évolutif ou prédéterminé relatif audit émetteur ;

- sélection dynamique d'au moins un mode et/ou d'au moins un moyen de signalisation disponible au niveau dudit terminal récepteur en fonction de

5 l'état dudit au moins un paramètre lié à l'émetteur.

Afin de pouvoir augmenter davantage encore la faculté d'adaptation et la finesse de la sélectivité du procédé selon l'invention, la sélection dynamique peut également tenir compte de l'état d'au moins un autre paramètre programmé par l'utilisateur et/ou de l'état d'au moins un

10 paramètre lié à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur.

Conformément à une première caractéristique de l'invention, un paramètre évolutif, relatif à l'émetteur, pris en compte à chaque nouvel appel ou message correspond au nombre d'appels ou de messages antérieurs de la part du même émetteur restés sans réponse, immédiate ou différée, de

15 la part de l'utilisateur destinataire, ledit paramètre étant modifié, par exemple incrémenté, en cas d'absence de réponse audit nouvel appel ou message, le cas échéant sous réserve d'une autorisation correspondante de l'utilisateur.

Il peut également être prévu qu'un autre paramètre évolutif, relatif à l'émetteur, pris en compte correspond ; dans le cas d'un message

20 électronique, au degré d'importance attaché audit message.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le paramètre prédéterminé, relatif à l'émetteur, pris en compte correspond à l'identité dudit émetteur.

De manière avantageuse, le ou les paramètres programmés par l'utilisateur du terminal récepteur est (sont) choisi(s) dans le groupe formé par un degré de priorité ou d'importance spécifique attaché à différents émetteurs prédéfinis, la situation ou l'état courant(e) de l'utilisateur, et les préférences de l'utilisateur en termes de mode(s) et/ou de moyen(s) de

25 signalisation et d'avertissement disponible(s).

Des degrés de priorité différents pourront, par exemple, être définis en autorisant seulement pour certains émetteurs seulement une modification du degré d'importance et du niveau d'avertissement, notamment une augmentation de ces derniers, de manière continue ou par

35 degrés discrets, en fonction de l'augmentation du nombre d'appels ou de messages de ces émetteurs restés sans réponse de la part de l'utilisateur destinataire.

D'autres émetteurs, connus de l'utilisateur pourront se voir affectés un degré ou niveau d'avertissement, fixe, bas ou élevé en fonction de l'importance qu'accorde ledit utilisateur à chacun desdits émetteurs.

5 Pour d'éventuels autres émetteurs encore, considérés comme non prioritaires, seule sera pris en compte l'état d'absence de réponse, et non pas le nombre d'appels ou de messages sans réponse. Il en découle que ces émetteurs se verront attribuer uniquement deux états : en attente d'une réponse (avec définition d'un moyen et d'un mode de signalisation) ou absence d'attente de réponse.

10 En outre, le ou les paramètre(s) lié(s) à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur peuvent être choisis dans le groupe formé par le niveau de bruit environnant, le degré de luminosité environnante, le degré d'autonomie restant pour le terminal récepteur et la disponibilité fonctionnelle des différents moyens de signalisation possibles, la valeur de
15 ce(s) dernier(s) paramètre(s) étant susceptible de modifier le mode de mise en œuvre du ou des moyen(s) de signalisation sélectionné(s).

Conformément à un mode de réalisation préféré de l'invention, le procédé de signalisation consiste, à l'occasion de chaque nouvelle réception d'un appel ou message entrant, à déterminer au moins un mode
20 et/ou au moins un moyen de signalisation ou une combinaison de plusieurs modes et/ou moyens de signalisation, ainsi qu'éventuellement les degrés d'intensités respectifs de leur mise en œuvre, par sélection sur la base d'une ou de plusieurs échelles de gradation, par exemple en termes d'efficacité d'avertissement, desdits modes et/ou moyens, associées chacune à une
25 situation et/ou à un état courant(e) de l'utilisateur programmé(e) par ce dernier, et en fonction d'une valeur d'avertissement calculé à partir des valeurs des paramètres évolutif(s) et/ou non évolutif(s) attaché à l'émetteur appelant ou expéditeur.

En variante, il peut être prévu que ledit procédé consiste à
30 l'occasion de chaque nouvel appel ou message entrant, à sélectionner un mode et/ou un moyen de signalisation après, d'une part, analyse des différents types de paramètres impliqués, d'autre part, prise en compte de leur importance relative prédéfinie par l'utilisateur et, enfin, vérification de l'existence de configurations de sélection multiparamétriques
35 préprogrammées par l'utilisateur et, s'appliquant audit appel ou message entrant.

Ainsi qu'il ressort de ce qui précède, la présente invention fournit à l'utilisateur la possibilité d'être averti d'un appel téléphonique ou de la réception d'un message ou courrier électronique (en anglais "e-mail") de différentes manières.

5 Le moyen utilisé pour signaler l'appel ou la réception du message, ainsi que son mode de mise en œuvre, pourront ainsi différer en fonction, d'une part, de paramètres d'entrée, liés à l'émetteur, comme par exemple l'identité de l'émetteur, le nombre d'appels infructueux dudit émetteur ou de messages dudit émetteur restés sans réponse de la part de
10 l'utilisateur destinataire, d'autre part, de paramètres programmés par l'utilisateur, notamment la situation de ce dernier au moment de l'appel ou de la réception du message (en réunion, à la maison, au travail, ne pas déranger, en déplacement, ...), et, enfin, d'éventuels paramètres environnementaux ou circonstanciels.

15 La présente invention a également pour objet un dispositif pour la signalisation d'un appel ou d'un message électronique entrant provenant d'un appelant au moyen d'un terminal émetteur donné, à l'utilisateur d'un terminal récepteur, destinataire dudit appel ou message, caractérisé en ce qu'il comprend notamment, d'une part, un moyen d'identification du numéro
20 ou de l'adresse de l'émetteur et, d'autre part, un module de sélection dynamique d'au moins un mode et/ou moyen de signalisation disponible au niveau du terminal récepteur en fonction de l'état d'au moins un paramètre, évolutif ou prédéterminé, relatif à l'émetteur et pris en compte par ledit module, le cas échéant, en relation avec l'état d'au moins un paramètre
25 programmé par l'utilisateur et/ou l'état d'au moins un paramètre lié(s) à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur.

Selon une caractéristique de l'invention, ledit dispositif peut comprendre, en outre, un fichier historique stockant automatiquement, pour chaque appel de message, le numéro ou l'adresse de l'émetteur, ainsi que,
30 soit le nombre d'appels ou de messages successifs émis par chacun desdits émetteurs et restés sans réponse de la part de l'utilisateur du terminal récepteur, soit une simple indication d'attente de réponse de la part desdits émetteurs, ledit fichier historique étant mis à jour automatiquement à chaque nouvel appel ou message, par incrémentation de la variable
35 indiquant le nombre d'appels ou de messages antérieurs de l'émetteur considéré restés sans réponse, par activation d'un indicateur d'attente de réponse de la part de l'émetteur considéré, ou encore par création d'un

nouvel emplacement dans ledit fichier historique pour le stockage du numéro ou de l'adresse de l'émetteur et de la variable ou de l'indicateur correspondant.

5 A chaque nouvel appel ou à chaque nouvelle réception d'un message électronique, le module de sélection dynamique est apte, après prise en compte du numéro ou de l'adresse de l'émetteur, à lire la valeur de la variable ou l'état de l'indicateur affecté(e) audit émetteur dans ledit fichier historique, ces informations constituant un premier paramètre évolutif relatif à ce dernier.

10 Conformément à une autre caractéristique de l'invention, ledit dispositif comprend également un fichier d'affectation de degrés de priorité ou d'importance à des émetteurs donnés, un fichier d'indication et de configuration du ou des moyens de signalisation en fonction des valeurs et/ou état(s) des paramètres pris en compte par le module de sélection
15 dynamique, un fichier ou une variable programmable indiquant la situation ou l'état courant(e) de l'utilisateur et un fichier contenant des valeurs de paramètres liés à l'environnement ou à l'état du terminal récepteur, ces fichiers et/ou cette variable étant, ensemble avec le fichier historique, consulté(e)(s) et leurs contenus exploités par le module de sélection
20 dynamique en vue de la commande contrôlée du ou des moyens de signalisation pour générer un signal ou un message d'avertissement adapté pour l'utilisateur.

La présente invention permet par conséquent de fournir une interface de communication multimédia homme/machine, configurable et à
25 fonctionnement dynamique.

Elle trouve plus particulièrement une application comme interface entre un téléphone portable et son propriétaire ou utilisateur, autorisant une sélection multiparamétrique d'un moyen et d'un mode de signalisation ou d'avertissement d'un appel ou d'un message en tenant
30 compte de faits antérieurs (fichier historique), de la situation actuelle de l'utilisateur, de choix ou de priorités préprogrammés par l'utilisateur (hiérarchie de possibles émetteurs identifiés, priorités de certains émetteurs en fonction de la situation de l'utilisateur, ...).

Une évaluation des différents paramètres précités permettra de
35 définir un degré d'importance pour l'appel en cours ou le message venant d'arriver et, par corrélation, un niveau d'avertissement dont l'interprétation par l'intermédiaire de tables de correspondance (fichiers d'indication et de

confiruation des moyens de signalisation), une table préprogrammée étant affectée à chaque situation possible pour l'utilisateur, permettra de déterminer le moyen et le mode de signalisation.

5 Enfin, le mode de mise en œuvre du moyen de signalisation sélectionné pourra être modifié en fonction des caractéristiques courantes de l'environnement du terminal récepteur (par exemple mesurées au moyen de capteurs adaptés ou déduites de données entrées par l'utilisateur), stockées dans un fichier ou des champs prédéfinis.

10 En fonction du type de terminal récepteur, les moyens de signalisation disponibles pourront être plus ou moins nombreux et de natures plus ou moins variées.

Lorsque le terminal récepteur est un terminal mobile du type téléphone portable, ces moyens sont généralement de trois types :

- 15 - vibreur (vibrations variables en intensité, dans leur séquençement et dans leur durée) ;
- générateur audio (bip, son unique, son prolongé ou mélodie musicale, message préenregistré ou synthétisé ; avec des niveaux sonores ajustables) ;
- 20 - afficheur ou écran graphique [affichage du numéro, de l'adresse ou de l'identité de l'émetteur en continu ou de manière clignotante, avec une présentation graphique variable (couleur, position sur l'écran, taille de l'affichage, ...) ; affichage de la photographie ou d'un signe de reconnaissance de l'appelant].

25 L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel la figure unique représente de manière synoptique une possible réalisation d'un dispositif de signalisation selon l'invention, mettant en œuvre le procédé décrit précédemment.

30 A l'aide de la figure annexée, on procède ci-après à la description détaillée d'un exemple de mise en œuvre du procédé selon l'invention dans le cas d'un téléphone mobile.

35 Lorsque ce dernier reçoit un nouvel appel ou un nouveau message ou courrier électronique, l'identité de l'émetteur (personne appelante ou émetteur du courrier) est tout d'abord déterminée par un moyen 1 ou par une opération adaptée, du module de sélection dynamique 2.

- 7 -

Il est ensuite procédé à une modification du fichier historique 4 par incrémentation d'une variable N_call affectée audit émetteur et dont la valeur correspond au nombre d'appels et/ou de messages de la part dudit émetteur restés sans réponse de la part de l'utilisateur/destinataire.

- 5 Une structure possible d'un tel fichier historique est indiquée sous forme de tableau ci-après.

Données d'entrée	Nombre de messages ou d'appels sans réponse (N_call)
01.40.96.95.94	10
<u>Toto@yahoo.com</u>	2
Etc.	Etc.

- 10 La variable N_call est réinitialisée à 0 lorsque l'utilisateur prend l'appel ou répond à l'émetteur par un appel en retour différé ou en lui adressant un message en retour.

- 15 Le fichier historique 4 peut être avantageusement consulté par l'utilisateur. Ainsi, ce dernier a la possibilité de savoir quelle personne a essayé de le joindre pendant qu'il était, par exemple, dans une situation correspondant à un niveau d'avertissement faible et qu'il n'a pas pu prendre connaissance de l'appel ou du message reçu pendant cette période (soit parce que son attention n'a pas été suffisamment attirée, soit parce qu'il a décidé volontairement de ne pas y donner suite).

- 20 Lorsque le numéro ou l'adresse électronique de l'émetteur a été transmis(e) au module de sélection 2, ce dernier commence une phase de traitement en consultant tout d'abord le fichier historique 4 (pour connaître le nombre d'appels ou de messages restés sans réponse pour cet émetteur), puis en consultant le fichier 7 indiquant la situation ou l'état courant(e) de l'utilisateur en fonction des dernières indications programmées par ce dernier.

25 Il convient de noter que l'utilisateur peut, bien entendu, définir de nouvelles situations ou de nouveaux états.

- 30 Ensuite, le module de sélection 2 consulte le fichier 5 d'affectation de degrés de priorité d'importance ou de préférence à des émetteurs donnés, correspondant à la situation ou à l'état courant(e) de l'utilisateur.

- 8 -

Ce fichier 5 détermine pour quels émetteurs il y a lieu de tenir compte du nombre d'appels ou de messages restés sans réponse, avec une adaptation correspondante des moyens et du mode de signalisation d'un nouvel appel ou d'un nouveau message à l'utilisateur.

5 Cette adaptation peut consister en une sélection de moyens de signalisation et de modes de mise en œuvre présentant une efficacité d'avertissement croissante en fonction du nombre croissant d'appels ou de messages restés sans réponse.

10 Cette distinction entre les deux types d'émetteurs précités peut, par exemple, être définie par un indicateur booléen dénommé To_increment.

En fonction de l'état de cet indicateur (VRAI ou FAUX), une variable Nb_limit, indiquant le seuil de passage d'un degré ou niveau d'avertissement au degré d'avertissement suivant, sera affectée à l'émetteur concerné (To_increment = VRAI), ou alors un champ default_Ev indiquant directement et de manière prédéfinie (statique) le degré d'avertissement attribué de manière fixe à l'émetteur concerné, ce quel que soit le nombre d'appels ou de messages sans réponse (To_increment = FAUX).

20 Une structure possible du fichier 5 est représentée sous forme de tableau ci-après :

Emetteur	To_increment	Nb_limit ou Ev
04.66.77.84.74	VRAI	5
01.69.63.24.26	VRAI	10
01.46.65.76.85	FAUX	0
<u>titi@yahoo.com</u>	FAUX	1

Sur la base de ces informations, le module de sélection 2 est apte à calculer le degré d'avertissement (Ev) pour l'appel ou le message en instance. Ce calcul peut, par exemple, être effectué sur la base de la suite d'opérations algorithmiques suivantes :

- si To_increment = VRAI, alors $Ev = E(N_call/Nb_limit)$;
- sinon $Ev = default_Ev$.

Après le calcul de Ev, le module de sélection 2 consulte le fichier 6 d'indication et de configuration du ou des moyens de signalisation, correspondant à la situation actuelle de l'utilisateur, en vue de déterminer le

moyen de signalisation 3 à utiliser et les caractéristiques de configuration associées (volume, répétition, couleur, position ou analogue).

Après consultation de ce fichier, le module de sélection 2 sait exactement comment avertir l'utilisateur.

5 Toutefois, avant d'activer le moyen de signalisation 3 sélectionné, ledit module 2 peut consulter un fichier 8 contenant des valeurs de paramètres liés à l'environnement et, en fonction des informations lues, ledit module 2 peut modifier les caractéristiques de mise en œuvre du ou des moyens de signalisation sélectionnés.

10 En conséquence, l'utilisateur est averti avec le moyen de signalisation et selon le mode d'avertissement les mieux appropriés aux circonstances courantes définies par les différents paramètres précités.

 Grâce à l'invention, il est donc possible d'améliorer le confort d'utilisation d'un terminal récepteur, en permettant de réduire les
15 inconvenients liés à des modes d'avertissement trop dérangeants, notamment en fonction de la situation de l'utilisateur, mais en évitant simultanément de négliger un mode d'avertissement efficient dans le cas d'un appel ou d'un message pouvant se révéler important ou urgent (par exemple appel ou message répétés fréquemment).

20 En outre, l'invention permet d'automatiser le filtrage d'appel, en limitant l'intervention de l'utilisateur. Ce filtrage peut, en outre, être adapté de manière souple à différentes circonstances et situations en prenant en compte un nombre plus ou moins élevé de paramètres liés à l'émetteur ou programmés par l'utilisateur.

25 Par ailleurs, il convient de noter que le procédé et le dispositif de signalisation selon l'invention pourront être mis en œuvre dans différents appareils faisant partie d'un réseau de communication.

 Ainsi, l'invention concerne également, d'une part, un terminal mobile de radiocommunication adapté pour une connexion avec un réseau
30 de communication et, d'autre part, un autocommutateur ou un appareil de mise en communication analogue, caractérisés en ce qu'ils comportent un dispositif de signalisation et en ce qu'ils mettent en œuvre un procédé de signalisation, tels que décrits ci-dessus.

 Enfin, l'invention porte aussi sur un réseau de communication
35 comprenant notamment au moins un contrôleur de réseau et une pluralité de stations de base, caractérisé en ce que ledit contrôleur de réseau comporte

- 10 -

un dispositif et en ce qu'il met en œuvre un procédé tels que décrits précédemment.

5 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté au dessin annexé. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Procédé de signalisation d'un appel ou d'un message électronique entrant provenant d'un émetteur donné, à l'utilisateur d'un terminal récepteur, destinataire dudit appel ou message, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser les étapes suivantes :

- 5 - identification de l'émetteur,
- prise en compte d'au moins un paramètre évolutif ou prédéterminé relatif audit émetteur ;
- sélection dynamique d'au moins un mode et/ou d'au moins un moyen de signalisation disponible au niveau dudit terminal récepteur en fonction de
10 l'état dudit au moins un paramètre lié à l'émetteur.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la sélection dynamique tient également compte de l'état d'au moins un autre paramètre programmé par l'utilisateur et/ou de l'état d'au moins un paramètre lié à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur.

- 15 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'un paramètre évolutif, relatif à l'émetteur, pris en compte à chaque nouvel appel ou message correspond au nombre d'appels ou de messages antérieurs de la part du même émetteur restés sans réponse, immédiate ou différée, de la part de l'utilisateur destinataire, ledit paramètre
20 étant modifié, par exemple incrémenté, en cas d'absence de réponse audit nouvel appel ou message, le cas échéant sous réserve d'une autorisation correspondante de l'utilisateur.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'un paramètre évolutif, relatif à l'émetteur, pris en
25 compte correspond, dans le cas d'un message électronique, au degré d'importance attaché audit message.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le paramètre prédéterminé, relatif à l'émetteur, pris en compte correspond à l'identité dudit émetteur.

- 30 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le ou les paramètres programmés par l'utilisateur du terminal récepteur est (sont) choisi(s) dans le groupe formé par un degré de priorité ou d'importance spécifique attaché à différents émetteurs prédéfinis, la situation ou l'état courant(e) de l'utilisateur, et les préférences de

l'utilisateur en termes de mode(s) et/ou de moyen(s) de signalisation et d'avertissement disponible(s).

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que le ou les paramètre(s) lié(s) à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur est (sont) choisi(s) dans le groupe formé par le niveau de bruit environnant, le degré de luminosité environnante, le degré d'autonomie restant pour le terminal récepteur et la disponibilité fonctionnelle des différents moyens de signalisation possibles, la valeur de ce(s) dernier(s) paramètre(s) étant susceptible de modifier le mode de mise en œuvre du ou des moyen(s) de signalisation sélectionné(s).

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il consiste, à l'occasion de chaque nouvelle réception d'un appel ou message entrant, à déterminer au moins un mode et/ou au moins un moyen de signalisation ou une combinaison de plusieurs modes et/ou moyens de signalisation, ainsi qu'éventuellement les degrés d'intensités respectifs de leur mise en œuvre, par sélection sur la base d'une ou de plusieurs échelles de gradation, par exemple en termes d'efficacité d'avertissement, desdits modes et/ou moyens, chacune desdites échelles étant associées à une situation et/ou à un état courant(e) de l'utilisateur programmé(e) par ce dernier, et en fonction d'une valeur ou d'un niveau d'avertissement calculé à partir des valeurs des paramètres évolutif(s) et/ou non évolutif(s) attaché à l'émetteur.

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisé en ce qu'il consiste, à l'occasion de chaque nouvel appel ou message entrant, à sélectionner un mode et/ou un moyen de signalisation après, d'une part, analyse des différents types de paramètres impliqués, d'autre part, prise en compte de leur importance relative prédéfinie par l'utilisateur et, enfin, vérification de l'existence de configurations de sélection multiparamétriques préprogrammées par l'utilisateur et s'appliquant audit appel ou message entrant.

10. Dispositif pour la signalisation d'un appel ou d'un message électronique entrant provenant d'un appelant au moyen d'un terminal émetteur donné, à l'utilisateur d'un terminal récepteur, destinataire dudit appel ou message, caractérisé en ce qu'il comprend notamment, d'une part, un moyen (1) d'identification du numéro ou de l'adresse de l'émetteur et, d'autre part, un module (2) de sélection dynamique d'au moins un mode et/ou moyen de signalisation (3) disponible au niveau du terminal récepteur

-13-

en fonction de l'état d'au moins un paramètre, évolutif ou prédéterminé, relatif à l'émetteur et pris en compte par ledit module (2), le cas échéant, en relation avec l'état d'au moins un paramètre programmé par l'utilisateur et/ou l'état d'au moins un paramètre lié(s) à l'environnement ou à l'état dudit terminal récepteur.

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend un fichier historique (4) stockant automatiquement, pour chaque appel de message, le numéro ou l'adresse de l'émetteur, ainsi que, soit le nombre d'appels ou de messages successifs émis par chacun desdits émetteurs et restés sans réponse de la part de l'utilisateur du terminal récepteur, soit une simple indication d'attente de réponse de la part desdits émetteurs, ledit fichier historique (4) étant mis à jour automatiquement à chaque nouvel appel ou message, par incrémentation de la variable indiquant le nombre d'appels ou de messages antérieurs de l'émetteur considéré restés sans réponse, par activation d'un indicateur d'attente de réponse de la part de l'émetteur considéré, ou encore par création d'un nouvel emplacement dans ledit fichier historique (4) pour le stockage du numéro ou de l'adresse de l'émetteur et de la variable ou de l'indicateur correspondant.

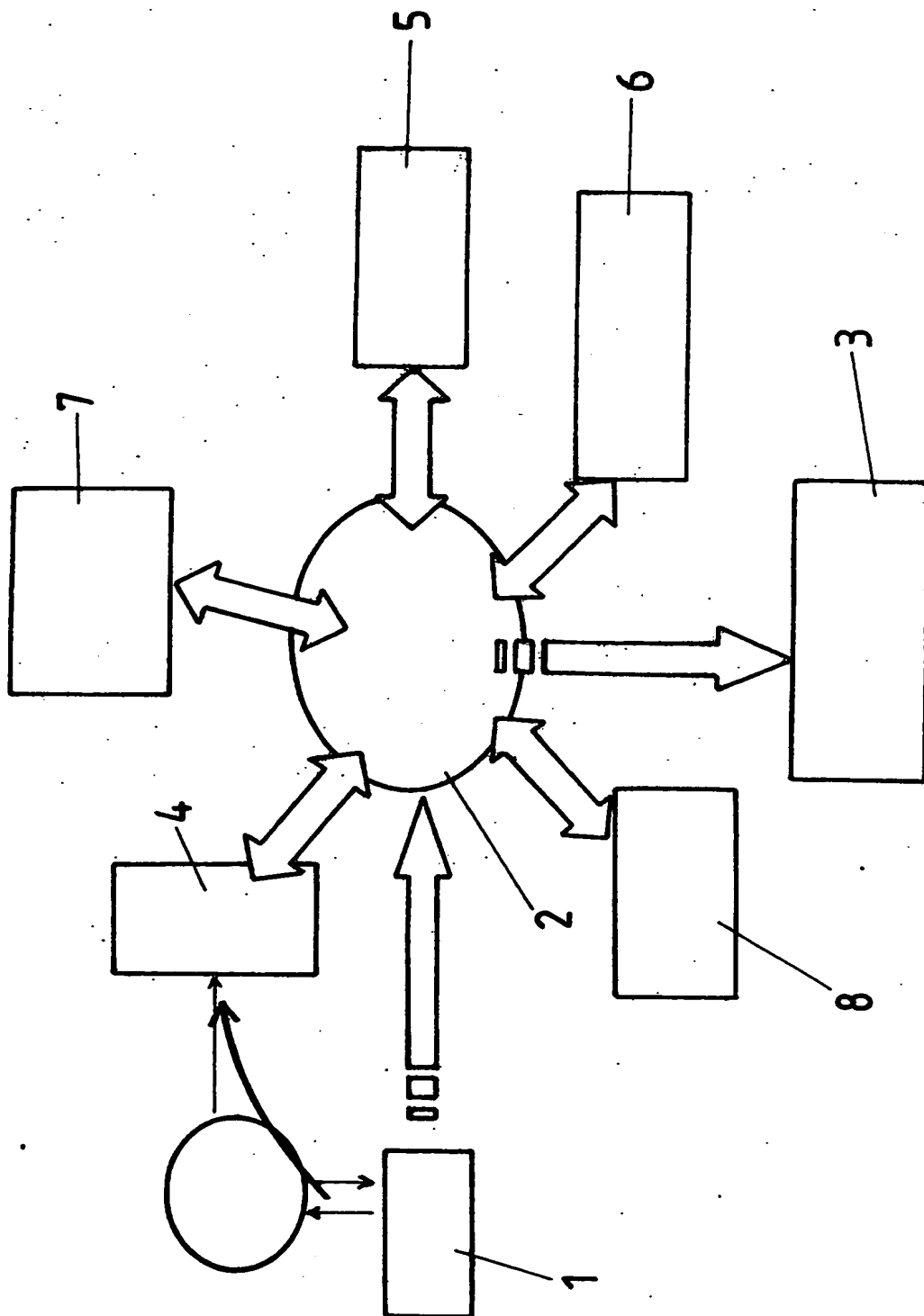
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que le module de sélection dynamique (2) est apte, après prise en compte du numéro ou de l'adresse de l'émetteur, à lire la valeur de la variable ou l'état de l'indicateur affecté(e) audit émetteur, ces informations constituant un premier paramètre évolutif relatif à ce dernier.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisé en ce qu'il comprend également un fichier (5) d'affectation de degrés de priorité ou d'importance spécifique à des émetteurs donnés, un fichier (6) d'indication et de configuration du ou des moyens de signalisation en fonction des valeurs et/ou état(s) des paramètres pris en compte par le module de sélection dynamique (2), un fichier ou une variable (7) programmable indiquant la situation ou l'état courant(e) de l'utilisateur et un fichier (8) contenant des valeurs de paramètres liés à l'environnement ou à l'état du terminal récepteur, ces fichiers et/ou cette variable étant, ensemble avec le fichier historique (4), consulté(e)(s) et leurs contenus exploités par le module de sélection dynamique (2) en vue de la commande contrôlée du ou des moyens de signalisation (3) pour générer un signal ou un message d'avertissement adapté pour l'utilisateur.

14. Terminal mobile de radiocommunication, adapté pour une connexion avec un réseau de communication, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 et en ce qu'il met en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

5 15. Autocommutateur ou appareil de mise en communication analogue, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 et en ce qu'il met en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

10 16. Réseau de communication comprenant notamment au moins un contrôleur de réseau et une pluralité de stations de base, caractérisé en ce que ledit contrôleur de réseau comporte un dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 et en ce qu'il met en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.



This Page Blank (uspto)

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08


Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 26089

Vos références pour ce dossier (facultatif)		103475/SYC/MPD/TPM		11
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		01 02389		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCÉDE ET DISPOSITIF POUR LA SIGNALISATION D'UN APPEL OU D'UN MESSAGE A SON DESTINATAIRE				
LE(S) DEMANDEUR(S) : Société anonyme ALCATEL				
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).				
Nom		DAURENSAN		
Prénoms		Véronique		
Adresse	Rue	4, RUE VOLTAIRE		
	Code postal et ville	92160	ANTONY, FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)				
Nom				
Prénoms				
Adresse	Rue			
	Code postal et ville			
Société d'appartenance (facultatif)				
Nom				
Prénoms				
Adresse	Rue			
	Code postal et ville			
Société d'appartenance (facultatif)				
DATE ET SIGNATURE(S) DU DEMANDEUR(S) DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		20 février 2001 Sylvain CHAFFRAIX		
				

This Page Blank (uspto)